

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BENTA PATRICIA MENDONÇA

DESCARTE DE RESÍDUOS: UM CURSO A DISTÂNCIA PARA
TRABALHADORES RECÉM INGRESSOS NO HC

CURITIBA
2013

BENTA PATRICIA MENDONÇA

DESCARTE DE RESÍDUOS: UM CURSO A DISTÂNCIA PARA
TRABALHADORES RECÉM INGRESSOS NO HC

Monografia apresentada a Coordenação de Políticas Integradas de Educação a Distância da Pró-reitoria de Graduação da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação a Distância.

Orientadora: Prof^a. Msc Hellen Roehrs

CURITIBA
2013

Dedico este trabalho ao meu esposo, minha mãe e minhas filhas, pela paciência e ajuda de minha família durante todo o decorrer desta etapa de minha vida. Obrigada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de alguma forma colaboraram para que este trabalho se realizasse, especialmente:

... a Lidia Lima, Presidente da Comissão de Gerenciamento de Resíduos do HC-UFPR, pela sua presteza, indicações e sugestões;

... aos colegas, professores e tutores do Curso de Especialização em Educação a Distância da UFPR;

... aos colegas do Hospital de Clínicas da UFPR.

RESUMO

Sendo a gestão de resíduos um grande problema da atualidade, e uma vez que os resíduos de serviços de saúde vem ganhando destaque legal no Brasil desde a década de 1990, percebe-se a importância em se discutir e buscar medidas efetivas na gestão de resíduos. Acreditando na educação como um importante mecanismo para incentivar a diminuição da produção e estimular a correta destinação dos resíduos, o presente trabalho teve o objetivo de propor um manual de orientação referente ao manejo dos resíduos dos serviços de saúde, destinado a um curso a distância para trabalhadores recém ingressos no HC. Para tanto, foram propostos, ainda os seguintes objetivos específicos: investigar as ações adotadas pelo HC visando orientar seus trabalhadores para o correto descarte dos resíduos no seu ambiente de trabalho; compreender os objetivos e metas do HC em relação ao descarte dos resíduos produzidos na instituição; identificar assuntos relevantes a serem abordados em um curso a distância referentes a gestão de resíduos destinados a novos trabalhadores do HC. Foi realizado um breve estudo teórico acerca da Educação a Distância e um estudo sobre o tema objeto do trabalho: O descarte de resíduos hospitalares, incluindo os impactos ambiental, econômico e na saúde do trabalhador decorrentes do descarte incorreto desses resíduos, a forma de classificação dos resíduos e apresentando ações desenvolvidas no Hospital de Clínicas da UFPR em relação ao descarte de seus resíduos. Apresentou-se uma proposta de um Curso a Distância para Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde no Hospital de Clínicas e apresentou-se uma proposta de conteúdo para o Manual de Orientação para o descarte de resíduos, elaborado para ser um material básico, de linguagem simples e direta, com conteúdos essenciais e importantes.

Palavras Chave: Lixo hospitalar; Resíduos de Serviços de Saúde; Hospital de Clínicas/UFPR

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	01
2 EAD.....	04
2.1 ASPECTOS CONCEITUAIS E HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	04
2.2 CARACTERÍSTICAS DA EAD E SUA UTILIZAÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL.....	08
2.3 PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA EAD.....	09
2.3.1 O Texto Impresso na Educação a Distância.....	09
3 O DESCARTE DOS RESÍDUOS HOSPITALARES.....	11
3.1 IMPACTOS DO DESCARTE INCORRETO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....	13
3.2 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS HOSPITALARES.....	15
3.3 DESCARTE DE RESÍDUOS HOSPITALARES NO HC/UFPR.....	18
4 CURSO A DISTÂNCIA PARA MANEJO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO HOSPITAL DE CLÍNICAS.....	21
4.1 FICHA TÉCNICA.....	21
4.1.1 Identificação.....	21
4.1.2 Justificativa.....	25
4.1.3 Objetivos.....	25
4.1.3.1 Objetivo Geral.....	25
4.1.3.2 Objetivos Específicos.....	25
4.1.4 Material Didático.....	26
5 MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA O DESCARTE DE RESÍDUOS NO HC.....	27
5.1 CONTEÚDO DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA O DESCARTE DE RESÍDUOS NO HC.....	27
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS.....	41

1 INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos é um grande problema da atualidade, preocupando empresários, governos, estudiosos, ativistas e populações de todas as regiões do planeta. "A busca por soluções, a transmissão de conhecimento técnico, a geração de informações e dados à população são essenciais para o correto enfrentamento da questão, possibilitando a participação da sociedade civil na resolução de problemas relacionados ao que denominamos 'lixo'" (SILVA, 2012, p. 01).

No mesmo sentido Dias, Uhlmann e Casagrande (2012, p. 14) afirmam que aos "resíduos hospitalares têm impacto aos trabalhadores dos serviços de saúde e ao meio ambiente quando manuseados ou destinados incorretamente" e enfatizam a grande preocupação que o tema tem gerado.

Os resíduos de serviços de saúde ganharam destaque legal no Brasil na década de 1990, quando foi aprovada a Resolução Conama (Conselho Nacional de Meio Ambiente) nº 006/91:

[...] que desobrigou a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos estabelecimentos de saúde e de terminais de transporte, e deu competência aos órgãos estaduais de meio ambiente para estabelecerem normas e procedimentos ao licenciamento ambiental do sistema de coleta, transporte, acondicionamento e disposição final dos resíduos, nos estados e municípios que optaram pela não-incineração (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2008, p.15-16).

Em 2001 o Conama publicou a Resolução nº 283/01, dispondo especificamente sobre o tratamento e destinação final dos resíduos de serviços de saúde, não abordando mais os resíduos de terminais de transporte. Essa nova resolução também modificou o termo Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde para Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e impôs responsabilidade aos estabelecimentos de saúde para implementarem o PGRSS; define os procedimentos gerais para o manejo dos resíduos a serem adotados na ocasião da elaboração do plano (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2008).

Em 2003 a Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - publicou a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 33/03, a qual dispõe sobre o

regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. No ano seguinte, essa resolução sofreu algumas alterações e foi reeditada como RDC nº 306/04 e, segundo Rio (2013, p. 06), apesar de ser extensa e diversificada esta resolução "praticamente se resume no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde - PGRSS".

O HC-UFPR possui, desde 2003, uma comissão multiprofissional de Gerenciamento de Resíduos, a qual tem por finalidade:

[...] a definição de ações que visam a implementação e manutenção do Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS). Esse programa visa reduzir a produção dos resíduos geridos pelo HC, preservando e protegendo a saúde pública, os recursos naturais e o trabalhador (GUSSO e SCHEID, 2012, p. 65).

Assim, dada a importância de se discutir e buscar medidas efetivas na gestão de resíduos, e acreditando na educação como um importante mecanismo para incentivar a diminuição e a correta destinação dos resíduos, como objetivo geral de trabalho adotou-se o seguinte: desenvolver um manual de orientação referente ao correto descarte dos resíduos, destinado a um curso a distância para trabalhadores recém ingressos no HC. Para tanto foram propostos, ainda os seguintes objetivos específicos:

- investigar as ações adotadas pelo HC visando orientar seus trabalhadores para o correto descarte dos resíduos no seu ambiente de trabalho;
- compreender os objetivos e metas do HC em relação ao descarte dos resíduos produzidos na instituição;
- identificar assuntos relevantes a serem abordados em um curso a distância referentes a gestão de resíduos destinados a novos trabalhadores do HC.

O trabalho proposto foi organizado em 5 capítulos, sendo o primeiro a presente introdução, na qual foram apresentados tema, problema e objetivos de pesquisa.

O segundo capítulo foi destinado a um estudo teórico acerca da Educação a Distância, incluindo seus aspectos conceituais e históricos e a importância dessa modalidade para a atualização profissional e focando, sobretudo, na produção de material didático, especialmente o texto impresso, destinado a EaD.

No terceiro capítulo foi realizado um estudo sobre o tema objeto do trabalho: O descarte de resíduos hospitalares, incluindo os impactos ambiental, econômico e na saúde do trabalhador decorrentes do descarte incorreto desses resíduos, a forma de classificação dos resíduos e apresentando ações desenvolvidas no Hospital de Clínicas da UFPR em relação ao descarte de seus resíduos.

O quarto capítulo é apresentada uma proposta de um Curso a Distância para Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde no Hospital de Clínicas.

O quinto capítulo foi dedicado ao Manual de Orientação para o Descarte de Resíduos no HC, informações referente ao público alvo para o qual o material se destina e o formato e conteúdo que serão abordados no mesmo.

No último capítulo estão as considerações finais

2 EAD

2.1 ASPECTOS CONCEITUAIS E HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Alves (2013) diferencia duas modalidades de educação: a presencial ou convencional e a educação a distância. A educação presencial é caracterizada, segundo a autora pelos encontros regulares entre alunos e professores em um mesmo local físico e que ocorrem ao mesmo tempo; já na educação a distância alunos e professores estão separados por aspectos físicos ou temporais.

Enfatiza-se, aqui, que embora não estejam fisicamente juntos, alunos e professores na modalidade a distância interagem entre si utilizando as tecnologias da comunicação e informação disponíveis em diferentes épocas da história.

A definição de EaD sofreu alterações "dependendo do contexto em que ela ocorreu e da finalidade a que ela se colocava" (CORTELAZZO, 2009, p. 31) e, embora várias sejam as definições apresentadas, a autora cita como ponto comum em todas elas, o qual se aplica aos diferentes tempos, espaços e finalidades o fato de a EaD se destinar a "educar as pessoas em ambientes não tradicionais por meio de uma variedade de mídias" (CORTELAZZO, 2009, p. 31).

Pode-se afirmar que a EaD não se trata de uma modalidade recente de educação. Segundo alguns autores, as epístolas de São Paulo às comunidades cristãs podem ser consideradas a origem histórica da EaD, já que continham ensinamentos referentes a forma de se viver conforme a doutrina cristã no século I (ALVES, 2013).

O primeiro registro da EaD no mundo data de 1728, quando foi publicado um anúncio no jornal Gazeta de Boston sobre um curso de taquigrafia por correspondência, oferecido pelo professor Caleb Philipps. Assim, o ensino por correspondência foi a primeira forma de EaD:

Segundo Nunes (2009) e Landim (1997), provavelmente a primeira notícia que se registrou da introdução desse novo método de ensinar a distância foi o anúncio das aulas por correspondência ministradas por Caleb Philips em 20 de março de 1728, na Gazette de Boston,

EUA, que enviava suas lições todas as semanas para os alunos inscritos (*apud* FARIA e SALVADORI, 2010, p. 17).

Apenas no século XIX ocorre a institucionalização dessa modalidade. Diversas instituições voltadas a EaD são fundadas por todo o mundo, como as seguintes, citadas por Alves (2013):

- Instituto Líber, na Suécia, em 1829;
- a primeira Escola por Correspondência na Europa, na Faculdade Sir Isaac Pitman, no Reino Unido em 1840;
- a Sociedade de Línguas Modernas em Berlim em 1856;
- a Divisão de Ensino por Correspondência, na Universidade de Chicago, nos Estados Unidos, voltada a preparação de docentes em 1892;
- o Japanese National Public Broadcasting Service utiliza o rádio em programas escolares como forma de complementar o ensino presencial, em 1935;
- a Faculdade de Letras e Ciências Humanas de Paris, que utiliza a Rádio Sorbonne para transmitir aulas da Faculdade de Letras e Ciências Humanas, em 1947;
- em 1956 tem início a transmissão televisiva de programas educativos pela Chicago TV College, nos Estados Unidos;
- em 1960 surge a Tele Escola Primária na Argentina, utilizando tanto as transmissões televisivas, quanto materiais impressos e a figura do tutor;
- em 1969 é criada a Fundação da Universidade Aberta, no Reino Unido;
- em 1971 a Universidade Aberta Britânica;
- em 1972 a Universidade Nacional de Educação a Distância espanhola;
- em 1977 a Universidade Nacional Aberta na Venezuela;
- em 1984 a Universidade Aberta na Holanda;
- em 1985 surge a Fundação da Associação Européia das Escolas por Correspondência;

- em 1987 o Parlamento Europeu divulga uma resolução sobre Universidades Abertas na Comunidade Européia, data deste ano também a criação da Fundação da Associação Européia de Universidades de Ensino a Distância;
- em 1988 é criada a Fundação da Universidade Aberta em Portugal.

A EaD evoluiu e se expandiu por todo o mundo, sendo impulsionada pelas tecnologias da comunicação e informação que foram sendo disponibilizadas ao longo das décadas:

As iniciativas de ensino por correspondência (década de 1900), por radiodifusão educativa (década de 1920), por teleducção (décadas de 1950, 1960 e 1970), por satélite e teleconferência (décadas de 1980 e 1990) fora do Brasil se multiplicavam de forma sistematizada e planejada (CORTELAZZO, 2009, p. 33).

Quanto a EaD no Brasil, Alves (2013, p. 87) destaca que, "provavelmente, as primeiras experiências em Educação a Distância no Brasil tenham ficado sem registro, visto que os primeiros dados conhecidos são do século XX". Segundo a autora, alguns acontecimentos marcaram a história da EaD em nosso país:

- em 1904 é publicado um anúncio de curso de datilografia no Jornal do Brasil;
- em 1934 é instalada a Rádio-Escola Municipal no Rio por Edgard Roquette-Pinto, além das transmissões radiofônicas os alunos tinham o auxílio de material impresso e da comunicação por correspondência;
- em 1939 surge o Instituto Monitor, oferecendo cursos profissionalizantes a distância por correspondência;
- em 1941 surge o Instituto Universal Brasileiro;
- em 1970 o governo cria o Projeto Minerva voltado a educação de adultos;
- em 1974 é criado o Instituto Padre Reus;
- em 1976 é criado o Sistema Nacional de Teleducção, com cursos através de material instrucional;

- em 1979 é inaugurada a Universidade de Brasília, pioneira no uso da Educação a Distância, no ensino superior no Brasil;
- em 1992 é criada a Universidade Aberta de Brasília;
- em 1996 é criada a Secretaria de Educação a Distância (SEED), pelo Ministério da Educação;
- em 2000 surge a UniRede, Rede de Educação Superior a Distância, consórcio de várias instituições públicas brasileiras que, por meio da Educação a Distância, oferecem cursos de graduação, pós-graduação e extensão;
- em 2005 é criada a Universidade Aberta do Brasil.

Para Costa (2008) o marco inicial da EaD no Brasil ocorre já com a utilização da radiodifusão, em 1922, com a fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Em 1936 essa Rádio foi doada ao Ministério da Educação, que em 1937 cria o Serviço de Radiodifusão Educativa, o qual se expandiu até a criação do Movimento de Educação de Base (MEB), em 1956, com a expansão das escolas radiofônicas.

Um período em que a EaD avançou em nosso país foi no fim da década de 1980 e início de 1990, o que ocorreu:

"[...]em decorrência dos projetos de informatização, bem como da difusão das línguas estrangeiras [...] no início do século XXI, já se registrava, no país, um número incontável de cursos que ofereciam, por meio de instruções programadas para microcomputadores, vídeos e fitas k-7, formas de auto-aprendizagem (COSTA, 2008, p. 17).

Sobre a legislação da EaD no Brasil, Faria e Salvadori (2010, p. 21) explicam:

"[...] as bases legais para a modalidade foram estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996) que foi regulamentada pelo Decreto n.º 5.622, publicado no D.O.U. de 20/12/05. Este revogou o Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, e o Decreto n.º 2.561, de 27 de abril de 1998 com normatização definida na Portaria Ministerial n.º 4.361, de 2004 (que revogou a Portaria Ministerial n.º 301, de 07 de abril de 1998).

Mais adiante os autores enfatizam que o aspecto legal envolvido na normatização da EaD no Brasil "é um ponto fundamental para derrubar

preconceitos com relação a EAD e deixar cada vez mais claro a seriedade dessa modalidade de ensino, bem como o fato de que se pode aprender tanto quanto num modelo tradicional" (FARIA e SALVADORI, 2010, p. 21) .

A expansão da EaD ocorreu rapidamente por todo o mundo. De forma que hoje é bastante aceita e utilizada para a realização de cursos de capacitação, extensão e qualificação, por instituições públicas e privadas do Brasil e do mundo.

2.2 CARACTERÍSTICAS DA EAD E SUA UTILIZAÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL

A EaD é um importante instrumento para a atualização profissional e "constitui um recurso de incalculável importância para atender grandes contingentes de alunos, de forma mais efetiva que outras modalidades e sem riscos de reduzir a qualidade dos serviços" (ALVES, 2013, p. 84).

Algumas características da EaD contribuem com que essa modalidade de ensino seja cada vez mais utilizada nos ambientes corporativos apresentando resultados satisfatórios para todos os envolvidos no processo ensino e aprendizagem.

(Scherer, 2012, p. 22-23) apresenta algumas características da EaD:

Democratização – pela EaD há a possibilidade de educação para todos, com redução ou eliminação das dificuldades de acesso a cursos [...].

Individualização – na modalidade de EaD, o professor ou tutor pode dar atenção singular a cada estudante, no tempo e espaço de estudo selecionado pelo estudante.

Autonomia – [...] a EaD tem por objetivo desenvolver a autonomia, a capacidade de auto organização, de autoprodução, a capacidade do estudante de emancipar-se, de se tornar sujeito da aprendizagem [...].

Abertura – a abertura na EaD surge da diversidade e amplitude na oferta de cursos [...].

Educação Permanente – a EaD é um caminho para a aprendizagem ao longo da vida [...].

Socialização – a EaD estimula a colaboração, o desenvolvimento da capacidade de participação em grupos, tanto em espaços presenciais quanto virtuais.

Dialogicidade – é a possibilidade de diálogo, em ambientes virtuais, com os colegas e professores, com os objetos de estudo, nos processos de reflexão e produção. O diálogo é possível quando há compreensão do outro, dos significados que atribuímos ao que é discutido, é a busca pelo entendimento de um objeto em estudo.

Flexibilidade – a modalidade de EaD foi criada para atender estudantes em diferentes necessidades, principalmente em relação ao tempo e ao local de estudo.

Construcionismo contextualizado – [...] caracteriza o atendimento ao interesse dos alunos, sugerindo estudos que abordem contextos que constituem a sua realidade [...].

"No momento, é crescente o número de instituições e empresas que desenvolvem programas de treinamento de recursos humanos, através da Educação a Distância" (ALVES, 2013, p. 87).

2.3 PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA EAD

Cortelazzo (2009) compreende como material didático todo aquele que é utilizado para apoiar a aprendizagem, o que inclui uma ampla gama de objetos que utilizam linguagens variadas, além da verbal escrita e oral (sonora, visual, digital, corporal, gestual, dos sinais, etc.).

A autora cita, como exemplos de materiais didáticos além do livro texto: "álbuns de fotografias, calendários, mapas, objetos de manipulação, kits de montagem, programas em diferentes suportes tecnológicos, como as fitas de áudio ou de vídeo, filmes, disquetes, CDs, DVDs, a própria WWW" (CORTELAZZO, 2009, p. 145).

A evolução das tecnologias da comunicação e informação disponibilizou uma diversidade de materiais que podem ser utilizadas na EaD, cada qual apresentando suas vantagens e desvantagens.

Temos disponíveis atualmente, para serem utilizados em um curso a distância, o texto impresso, as gravações de áudio e vídeo, o rádio, a televisão, a teleconferência, o computador a internet e, cada qual, com suas diversas possibilidades de utilização.

2.3.1 O Texto Impresso na Educação a Distância

Quando do surgimento da EaD o material impresso já era utilizado, como lembra Scheer (1999, p 162):

A forma original de Educação à Distância foi através de material impresso, com remessa através do correio para os alunos e recepção das respostas também pelo serviço postal. Apesar de existirem numerosas opções para o aprendizado à distância, esta forma permanece como um componente significativo para vários cursos existentes.

Algumas vantagens do material impresso incluem:

- conforto e costume no uso;
- custo efetivo (duplicação a baixo custo);
- fácil transporte;
- o aluno define o ritmo de estudo, podendo retornar ao conteúdo quantas vezes desejar;
- não requer uso de qualquer tipo de equipamento (SCHEER, 1999; AZEVEDO e SILVA, 2012).

Como desvantagens os autores citam o fato de o texto impresso ser estático e a falta de interatividade (SCHEER, 1999; AZEVEDO e SILVA, 2012).

A organização do material didático deve ser cuidadosa visto que "a construção do material didático é parte de uma proposta de ensino que irá facilitar a construção de conhecimentos por parte dos estudantes" (SARTORI, 2005, p. 66).

Ao se elaborar o material impresso para EaD é importante lembrar o que expõe Garcia Aretio (1998):

O material impresso deve considerar as funções de transmitir eficazmente a informação; solucionar dúvidas, manter diálogo permanente com o aluno; orientar, estabelecer recomendações oportunas para conduzir o trabalho e controlar e avaliar a aprendizagem" (*apud* AZEVEDO e SILVA, 2012, p. 49).

Ao se elaborar um texto impresso voltado para a EaD o conteúdo deve ser apresentado de forma organizada, em uma linguagem acessível aos alunos que irão utilizá-lo, deve apresentar coerência com os objetivos de aprendizagem e, ao mesmo tempo despertando interesse e mantendo um diálogo com o aluno.

3 O DESCARTE DOS RESÍDUOS HOSPITALARES

Segundo a Resolução CONAMA nº. 005/1993 os resíduos sólidos são definidos como:

[...] resíduos nos estados sólido e semi-sólido que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola e de serviços de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

De acordo com a definição supracitada, cabe salientar que, quando se fala em resíduo sólido, nem sempre se refere ao seu estado sólido (BRASIL, 2006, p. 19).

São várias as formas de classificação dos Resíduos Sólidos. Podem ser classificados de acordo com a sua composição dividindo-se em matéria orgânica ou inorgânica; podem ser classificados de acordo com a sua natureza física separando-se em resíduo seco ou molhado, ou quanto aos riscos que podem causar ao meio ambiente.

Existem normas e resoluções que classificam esses resíduos de acordo com os riscos que os mesmos podem causar ao meio ambiente e à saúde, e também em função da natureza e origem destes resíduos:

A Norma da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) NBR 10.004/2004 classifica os resíduos sólidos conforme seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública. Essa norma considera os resíduos em estado sólido e semi sólido resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, agrícola, de serviços e de varrição e classifica os resíduos sólidos em:

- resíduos classe I - perigosos: em função de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, podem apresentar riscos à saúde e ao meio ambiente - possuem uma ou mais das seguintes propriedades: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade;
- resíduos classe II - não perigosos:

- classe II-A: não inertes podem ter as seguintes propriedades: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água;
- classe II-B: inertes não apresentam nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, com exceção dos aspectos cor, turbidez, dureza e sabor (BRASIL, 2006).

Se formos considerar a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos estes poderão ser separados em dois grupos:

- Resíduos Sólidos urbanos: inclui os resíduos domésticos, comerciais e públicos;
- Resíduos de Fontes Especiais: inclui os resíduos das indústrias, da construção civil, dos portos, aeroportos, terminais rodoferroviários, resíduos agrícolas, rejeitos radioativos e os resíduos de serviços de saúde.

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são aqueles gerados por quaisquer estabelecimentos prestadores de serviços de saúde humana ou animal, sejam eles, consultórios e clínicas médicas, veterinárias ou odontológicas, hospitais, postos de saúde, laboratórios, hemocentros, instituições de pesquisas farmacêuticas, instituições que prestam cuidados a idosos, assistência domiciliar, instituições de ensino na área da saúde e outras similares, como consta na RDC ANVISA nº. 306/04 e a Resolução CONAMA nº. 358/2005:

[...] são definidos como geradores de RSS todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para a saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento, serviços de medicina legal, drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde, centro de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores produtores de materiais e controles para diagnóstico *in vitro*, unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura, serviços de tatuagem, dentre outros similares (BRASIL, 2006, p. 28).

Segundo a RDC ANVISA nº. 306/04 e Resolução CONAMA nº. 358/05, os Resíduos de Serviço de Saúde são classificados, conforme suas características e possíveis riscos que podem causar ao meio ambiente e à saúde em cinco grupos:

Grupo A - engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Exemplos: placas e lâminas de laboratório, carcaças, peças anatômicas (membros), tecidos, bolsas transfusionais contendo sangue, dentre outras.

Grupo B - contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Ex: medicamentos apreendidos, reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados, dentre outros.

Grupo C - quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, como, por exemplo, serviços de medicina nuclear e radioterapia etc.

Grupo D - não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Ex: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, resíduos das áreas administrativas etc.

Grupo E - materiais perfuro-cortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares (BRASIL, 2006, p. 29).

3.1 IMPACTOS DO DESCARTE INCORRETO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Os resíduos de serviços, de saúde representam uma parcela significativa do total de resíduos sólidos urbanos devido ao potencial de risco com possível impacto na saúde da população em geral e dos trabalhadores da área da saúde, pelos impactos no meio ambiente por possíveis poluições biológicas, físicas e químicas do solo, do ar e de acidentes e transmissão de doenças, como afirma Seraphim (2010, p. 25): "Os resíduos de serviços de saúde são partes importantes do total de resíduos sólidos urbanos, não necessariamente pela quantidade gerada (cerca de 1% a 3% do total), mas pelo potencial de risco que representam à saúde e ao meio ambiente".

"Os perigos potenciais existentes nos RSS são biológicos (infecção), químicos (toxicidade), radioativos comuns (volume). Suas características podem colocar em risco a saúde pública e/ou o meio ambiente" (SILVA, 2012, p. 20).

A Anvisa explica o que se pode entender por risco à saúde e ao meio ambiente:

Risco à Saúde é a probabilidade da ocorrência de efeitos adversos à saúde relacionados com a exposição humana a agentes físicos, químicos ou biológicos, em que um indivíduo exposto a um determinado agente.

Risco para o Meio Ambiente é a probabilidade da ocorrência de efeitos adversos ao meio ambiente, decorrentes da ação de agentes físicos, químicos ou biológicos, causadores de condições ambientais potencialmente perigosas que favoreçam a persistência, disseminação e modificação desses agentes no ambiente (BRASIL, 2006, p. 24-25).

Dentre os impactos negativos do descarte incorreto dos resíduos dos serviços de saúde podem ser citados os seguintes:

- poluição dos recursos hídricos devido ao lançamento de produtos químicos na rede de esgoto;
- contaminação do solo devido ao lançamento dos resíduos dos serviços de saúde em lixões e aterros;
- contaminação do ar decorrente de processos descontrolados de incineração que lançam poluentes na atmosfera;
- contaminação química e radioativa que pode causar prejuízos ambientais e agravos à saúde da população em geral;
- riscos de acidentes e contaminação de trabalhadores que mantêm contato direto com os resíduos de serviços de saúde e urbanos (profissionais de saúde, trabalhadores da limpeza urbana e da reciclagem). (BRASIL, 2006).

3.2 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS HOSPITALARES

O correto dos resíduos gerados no ambiente hospitalar pode contribuir tanto para a preservação ambiental, evitando a contaminação do solo, água e ar em consequentemente evitando problemas à saúde das pessoas, como também diminui os riscos de contaminação e acidentes das pessoas que manuseiam esses resíduos, tanto no ambiente hospitalar como fora deste.

Segundo a RDC ANVISA nº. 306/ 04 o gerenciamento dos RSS constitui-se em:

[...] um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. O gerenciamento deve abranger todas as etapas de planejamento dos recursos físicos, dos recursos materiais e da capacitação dos recursos humanos envolvidos no manejo dos RSS (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2004, p. 2).

A norma em questão define como manejo as ações de gerenciamento dos resíduos, dentro ou fora do estabelecimento de saúde desde o momento em que o resíduo é gerado até a sua disposição final, o que envolve as seguintes etapas:

- segregação: consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.
- acondicionamento: consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. A capacidade dos recipientes de condicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo [...].
- identificação: consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS [...].
- transporte interno: consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta [...].
- armazenamento temporário - Consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta

- externa. Não poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento [...].
- tratamento: consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente. O tratamento pode ser aplicado no próprio estabelecimento gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento. Os sistemas para tratamento de resíduos de serviços de saúde devem ser objeto de licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução CONAMA nº. 237/1997 e são passíveis de fiscalização e de controle pelos órgãos de vigilância sanitária e de meio ambiente [...].
 - armazenamento externo: consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores [...].
 - coleta e transporte externos: consistem na remoção dos RSS do abrigo de resíduos armazenamento [...].
 - disposição final: consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº.237/97. (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2004, p. 3-5).

Os resíduos hospitalares devem separados e acondicionados em embalagens específicas para a sua destinação correta conforme sua classificação em resíduos especiais, infecciosos e comuns ou gerais os quais estão especificados nos quadros a seguir, que apresentam a separação dos resíduos dos serviços de saúde por grupo e classe.

QUADRO 1 - CLASSIFICAÇÃO RSS POR GRUPO

GRUPO	CONSTITUINTES
A - resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos	Sangue e hemoderivados; animais usados em experimentação, bem como os materiais que tenham entrado em contato com os mesmos; excreções, secreções e líquidos orgânicos; meios de cultura; tecidos, órgãos, fetos e peças anatômicas; filtros de gases aspirados de área contaminada; resíduos advindos de área de isolamento; restos alimentares de unidade de isolamento; resíduos de laboratórios de análises clínicas; resíduos de unidades de atendimento ambulatorial; resíduos de sanitários de unidade de internação e de enfermaria e animais mortos a bordo dos meios de transporte, objetos desta Resolução.

B - resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características químicas	<p>1. Drogas quimioterápicas e produtos por elas contaminados</p> <p>2. Resíduos farmacêuticos (medicamentos vencidos, contaminados, interditados ou não utilizados)</p> <p>3. Produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).</p>
C - rejeitos radioativos	Materiais radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo Resolução CNEN 6.05.
D - resíduos que não apresentam risco biológico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente	<p>a) papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venoclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;</p> <p>b) sobras de alimentos e do preparo de alimentos;</p> <p>c) resto alimentar de refeitório;</p> <p>d) resíduos provenientes das áreas administrativas;</p> <p>e) resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e;</p> <p>f) resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde</p>
E - resíduos perfurocortante	Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares

FONTE: ELEUTÉRIO; HAMADA; PADIM, 2013, p. 4.

QUADRO 2 - CLASSIFICAÇÃO RSS POR CLASSE

CLASSE		CONSTITUINTES
A1	Resíduos infectantes Tipo A.1 - Biológico	Cultura, inóculo, mistura de microrganismos e meio de cultura inoculado proveniente de laboratório clínico ou de pesquisa, vacina vencida ou inutilizada, filtro de gases aspirados de áreas contaminadas por agentes infectantes e qualquer resíduo contaminado por estes materiais.
	A2 Tipo A.2 - Sangue e hemoderivados	Bolsas de sangue após transfusão, com prazo de validade vencido ou sorologia positiva, amostras de sangue para análise, soro plasma e outros subprodutos.
	A3 Tipo A.3 - Cirúrgico,	Tecido, órgão, feto, peça anatômica, sangue e outros

	Anatomopatológico e exsudado	líquidos orgânicos resultantes de cirurgia, necropsia e resíduos contaminados por estes materiais.
A4	Tipo A.4 - Perfurante ou cortante	Agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro.
A5	Tipo A.5 - Animal contaminado	Carcaça ou parte de animal inoculado, exposto à microrganismos patogênicos ou portador de doença infecto-contagiosa, bem como resíduos que tenham estado em contato com este.
A6	Tipo A.6 - Assistência ao paciente	Secreções, excreções e demais líquidos orgânicos procedentes de pacientes, bem como os resíduos contaminados por estes materiais, inclusive restos de refeições.
B1	Resíduo especial Tipo B.1 - Rejeito radioativo	Material radioativo ou contaminado, com radionuclídeos proveniente de laboratório de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia
B2	Tipo B.2 - Resíduo farmacêutico	Medicamento vencido, contaminado, interditado ou não utilizado.
B3	Tipo B.3 - Resíduo químico perigoso	Resíduo tóxico, corrosivo, inflamável, explosivo, reativo, genotóxico ou mutagênico conforme NBR 10004.
C	Resíduo comum	Todos aqueles que não se enquadram nos tipos A e B e que, por sua semelhança aos resíduos domésticos, não oferecem risco adicional à saúde pública. P. ex.: resíduo da atividade administrativa, dos serviços de varrição e limpeza de jardins e restos alimentares que não entraram em contato com pacientes.

FONTE: ELEUTÉRIO; HAMADA; PADIM, 2013, p. 5.

3.3 DESCARTE DE RESÍDUOS HOSPITALARES NO HC/UFPR

Segundo informações da Lidia Lima (2013), presidente da Comissão de Gerenciamento de Resíduos do HC/UFPR, o Hospital gastou, no ano de 2012, R\$ 581.000,00 com a coleta, tratamento e destinação de resíduos, envolvendo os resíduos infectantes e perfurocortantes, resíduos químicos e orgânicos.

Sobre os resultados positivos da obtidos pela Comissão de Gerenciamento de Resíduos, Gusso e Scheid (2012, p. 65) colocam:

Os resultados obtidos pela Comissão de Gerenciamento de Resíduos podem ser vistos na comparação do volume dos resíduos infectantes e perfurocortantes que foram para tratamento entre 2006 e 2010. Em 2006, foi encaminhado o equivalente a 1,25 toneladas por dia de resíduos infectantes e perfurocortantes, a um gasto anual de R\$

678.576,40. Em 2010, a produção foi de 447,31 quilos desses mesmos resíduos por dia (uma redução de aproximadamente 65%), a um custo anual de R\$ 243.154,79. Com os avanços proporcionados à segregação dos resíduos na fonte geradora, houve o aumento na geração dos resíduos comuns e recicláveis. Em 2006, o encaminhamento de resíduos comuns ao aterro sanitário foi de 2.500 litros por dia. Em 2010, esse número foi de 9.000 litros/dia. Já os resíduos recicláveis, passaram de 67 quilos por dia em 2006, para 350 quilos/dia em 2010.

Os resíduos recicláveis gerados no HC/UFPR são encaminhados para a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Catamare. Segundo um balanço realizado pela Comissão de Gerenciamento de Resíduos do HC de 2009 para 2010 houve um aumento de 21% no volume dos resíduos enviados para a associação e 54% na arrecadação que é obtida com a comercialização dos resíduos (GUSSO e SCHEID, 2012).

A Comissão de Gerenciamento de Resíduos do HC realiza trabalhos educativos com o intuito de orientar o correto descarte dos resíduos no Hospital em 2012 foram realizados:

- 35 palestras da Comissão de Gerenciamento de Resíduos juntamente com a Comissão Gestora Multidisciplinar de Prevenção de Acidente com Perfurocortante, atingindo 2.336 pessoas;
- um vídeo pela Comissão de Gerenciamento de Resíduos abordando o descarte incorreto de perfurocortantes em sacos plásticos, mostrando os possíveis riscos de ocorrência de acidente do momento da retirada do saco da lixeira até a chegada à mesa de trabalho do catador;
- palestra sobre risco químico com a participação de 53 pessoas;
- treinamento para 123 novos residentes.

Os resultados das ações citadas tem sido positivos, já que o público que participa das mesmas sempre permanece para esclarecer dúvidas do seu cotidiano de trabalho e procuram melhorar suas atitudes frente o descarte de resíduos. Entretanto, Lidia Lima acredita que os resultados podem ser melhorados e novas ações já estão sendo planejadas, entre elas está a elaboração de uma peça teatral a ser apresentada na Semana Interna de

Prevenção de Acidentes, e também se pretende trazer o tema dos resíduos de serviços de saúde para a comunidade, de uma forma mais lúdica, esperando com isso uma potencialização nos resultados já obtidos.

Gusso e Scheid (2012, p. 66) reafirmam os resultados positivos obtidos pelos trabalhos desenvolvidos pela Comissão de Gerenciamento de Resíduos do HC e explicam:

A evolução no gerenciamento de resíduos do Hospital mostrou que resultados positivos podem ser conquistados perante persistência e abordagens variadas de educação continuada. A redução no volume de resíduos encaminhados para tratamento reflete que os funcionários e servidores incorporaram a prática da correta segregação e passaram a ver a questão ambiental como parte do seu dia a dia.

Os objetivos do HC no que se refere ao descarte de resíduos, segundo informa Lidia Lima (2013), é a correta segregação na fonte geradora de todos os grupos de resíduos proporcionando segurança operacional e encaminhamento correto. Com o intuito de se alcançar esse objetivo segue-se as seguintes metas:

- sensibilizar a todos os servidores (independente do vínculo empregatício), sobre a importância do manejo correto do RSS;
- minimizar a geração de resíduos, a fim de evitar os efeitos negativos sobre o meio ambiente e a saúde pública;
- reduzir os riscos com acidentes com perfurocortantes segregados incorretamente.

Lidia Lima (2013) informa que também já foi colocado como ação futura dentro do Planejamento Estratégico do HC, no Projeto de Responsabilidade Sócio Ambiental, proposta de desenvolvimento de curso a distância na área. Dentre os temas importantes a serem abordados se destacam os seguintes: sensibilização para os problemas ambientais; segregação dos resíduos de serviços de saúde, fluxo, coleta externa, tratamento, destino final, custo, risco do descarte incorreto de perfurocortantes e material biológico, índice de acidentes com resíduos perfurocortantes.

4 CURSO A DISTÂNCIA PARA MANEJO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO HOSPITAL DE CLÍNICAS

4.1 FICHA TÉCNICA

4.1.1 Identificação

Nome do Curso: Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde no Hospital de Clínicas

Público-alvo: trabalhadores do Hospital de Clínicas da UFPR - servidores, terceirizados, estagiários, voluntários e residentes.

Forma de divulgação do Curso: Folder, cartaz, e-mail e no Site da Instituição.

Instituição executora: Hospital de Clínicas - Universidade Federal do Paraná.

Dados de contato: UCAP - Unidade de Capacitação e Aperfeiçoamento de Pessoas da PROGEPE.

Coordenação

Coordenadora: Benta Patricia de Sousa Mendonça.

Dado de contato: Fone: (41) 3063-1094.

Vice-coordenador ou coordenador de tutoria: a definir.

Dados de contato: (41) 3063-1094

Local de realização do Curso:

Endereço: Rua Dr. Faivre, 590 - Curitiba - PR

CEP: 80060-140

Telefone: (41) 3360-1094

E-mail: progepe@ufpr.br.

Períodos de funcionamento do Curso:

Data de início: 03 de março de 2014

Data de término: 28 de abril de 2014

Duração do Curso: 36 horas, sendo que 6 horas presenciais e, as demais 30 horas à distância.

Números de vagas: 120 vagas

Número de turmas: 4 turmas (30 alunos por turma).

Inscrição, seleção e matrícula:

Forma de inscrição: a inscrição deverá ser feita através do preenchimento de uma ficha de inscrição UCAP, no período de 17 a 22 de fevereiro de 2014 das 8h as 18 h.

Critérios de seleção: A seleção se dará por ordem de inscrição.

Procedimentos de matrícula: para a efetivação da matrícula o candidato deverá comparecer no primeiro encontro presencial para efetivar a sua matrícula.

Grade curricular: Módulos

Modulo I	Sensibilização para os problemas ambientais
Modulo II	Gerenciamento de Resíduos na Saúde
Modulo III	Prevenção de Acidentes com Perfurocortantes

Conteúdos Modulo I - Sensibilização para os problemas ambientais:

- aspectos e impactos ambientais;
- poluição (das águas, solo, ar, sonora, visual);
- escassez de recursos naturais;
- consumo sustentável;
- meio ambiente, saúde e qualidade de vida.

Conteúdos Modulo II - Gerenciamento de Resíduos no HC:

- Conceito de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS);

- Impactos negativos do mau gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde;
- normas e aparatos legais;
- Etapas do Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde:
 - manuseio,
 - segregação na origem,
 - acondicionamento,
 - identificação,
 - transporte interno,
 - armazenamento temporário,
 - tratamento,
 - armazenamento externo,
 - coleta,
 - transporte externo,
 - disposição final.

Conteúdo Modulo III - Prevenção de Acidentes com Perfurocortantes:

- riscos de acidentes com perfurocortantes;
- prevenção;
- NR-32;
- EPI - Equipamento de proteção individual;
- o que fazer em caso de acidente.

Serão realizados 2 encontros presenciais, com 3 horas de duração cada, sendo um no início do curso e o outro no final em locais e horários a definir. O cronograma das aulas será o seguinte:

- aula inaugural: 03/03/2014;
- módulo I - de 10/03/2014 a 23/03/2014;
- módulo II - de 24/03/2014 a 06/04/2014;
- módulo III - de 07/04/2014 a 20/04/2014
- aula final: 21/04/2014;

Cronogramas

Cronograma do Trabalho do projeto

Trâmite do projeto para aprovação pela Instituição	02/09/2013 a 21/09/2013
Processo de capacitação das equipes	30/09/2013 a 29/10/2013
Processo de produção de material didático	04/11/2013 a 21/01/2014
Processo de seleção dos tutores	07/01/2014 a 11/02/2014
Processo de seleção de alunos	17/02/2014 a 22/02/2014

Sistemas de avaliação

A aprendizagem realizada pelo aluno será avaliada de acordo com os objetivos específicos de cada módulo. E avaliação da aprendizagem será processual e continuada, verificada a evolução da construção de conhecimentos pelo aluno no fluxo de curso e dentro do período de sua duração. As atividades de avaliação constam expressa e claramente do material didático de cada modulo.

Frequência: A frequência mínima é de 75% (setenta e cinco por cento).

Notas e media para aprovação: Para cada avaliação é atribuída uma nota parcial que, ao final do curso, será somada às demais notas compondo seu aproveitamento final. Média mínima: 70 (setenta) no total as atividades e na avaliação (realizadas a distância e nos Encontros Presenciais).

A recuperação de estudos será paralela às atividades, onde o aluno terá o feedback a cada atividade realizada e logo após refaz suas atividades com objetivo revisar os conteúdos não apropriados e fazer uma nova avaliação.

Critérios para obtenção de certificados:

Realização e postagem no AVA/Moodle da CIPEAD, de todas as atividades obrigatórias de avaliação de desempenho registradas em planilhas de acompanhamento tutorial, dentro do prazo estabelecido, apresentação do seminário e as provas presenciais, de caráter individual, obrigatórias, Ao final de cada modulo de Disciplinas que serão objeto de avaliação para fins de

Certificação Para emitir o certificado, o aluno deve ter aproveitamento igual ou superior a 70% ao final de todas as avaliações disponibilizadas no curso. Quando isto ocorre o sistema gera automaticamente o certificado de conclusão de curso.

4.1.2 Justificativa

O curso a distância de Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde no Hospital de Clínicas é importante para o treinamento permanente e continuado dos trabalhadores do Hospital de Clínicas da UFPR, independente de seu vínculo empregatício - servidores, terceirizados, estagiários, voluntários e residentes. O tema em questão é uma necessidade da instituição e visa a tanto preservação ambiental quanto da saúde humana e a prevenção de acidentes envolvendo os trabalhadores internos e externos.

4.1.3 Objetivos

4.1.3.1 Objetivo Geral

Capacitar os trabalhadores do HC/UFPR para atuarem na correta segregação na fonte geradora de todos os grupos de resíduos produzidos no Hospital proporcionando segurança operacional e o encaminhamento correto dos mesmos.

4.1.3.2 Objetivos Específicos

- sensibilizar os servidores para os problemas ambientais, despertando a consciência ambiental de cada indivíduo;
- aumentar a colaboração dos trabalhadores para a minimização da geração de resíduos, a fim de evitar os efeitos negativos sobre o meio ambiente e a saúde pública;
- reduzir os riscos com acidentes com perfurocortantes.

4.1.4 Material didático

Será elaborada uma apostila para cada módulo, as quais serão disponibilizadas no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) para impressão se assim desejarem os estudantes.

Também serão disponibilizadas vídeo aulas, apresentações em power point, textos complementares.

5 MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA O DESCARTE DE RESÍDUOS NO HC

O Manual de Orientação para o descarte de Resíduos no HC foi elaborado para ser impresso em tamanho A5 (15x20cm) após ser diagramado e passar por revisão e aprovação da Comissão de Gerenciamento de Resíduos seguindo as normas internas da instituição para utilização do nome, imagem e logomarca da mesma.

5.1 CONTEÚDO DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA O DESCARTE DE RESÍDUOS NO HC

MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA O DESCARTE DE RESÍDUOS NO HC

O HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO

PARANÁ:

- **MAIOR** hospital do Estado do Paraná;
- **TERCEIRO** hospital universitário do Brasil;
- **100% SUS**;
- **100% Público**;
- **MAIOR** prestador de serviços do SUS do Estado do Paraná;
- Área Construída: **63 mil m²**;
- Atende uma população de **411 mil pessoas/mês** do Estado (97% do total);
- Por onde circulam, diariamente, cerca de **11 mil** pessoas;
- Atende uma média/mês de **quase 61 mil** (60.920) pacientes, com **1.464** internações e **837** cirurgias.;
- **261** Consultórios e **510** Leitos;
- **59** Especialidades;
- Possui mais de **2.900** funcionários;
- **369** Médicos;
- **277** médicos residentes;
- **60** residentes multiprofissionais;
- Hospital universitário pertencente a **UFPR**, a Universidade mais antiga do Brasil;
- **266** docentes do curso de medicina;
- Alunos de medicina: **382** em graduação, **735** aulas práticas, **274** em pós-graduação e estágio.

Em toda essa estrutura são consumidos:

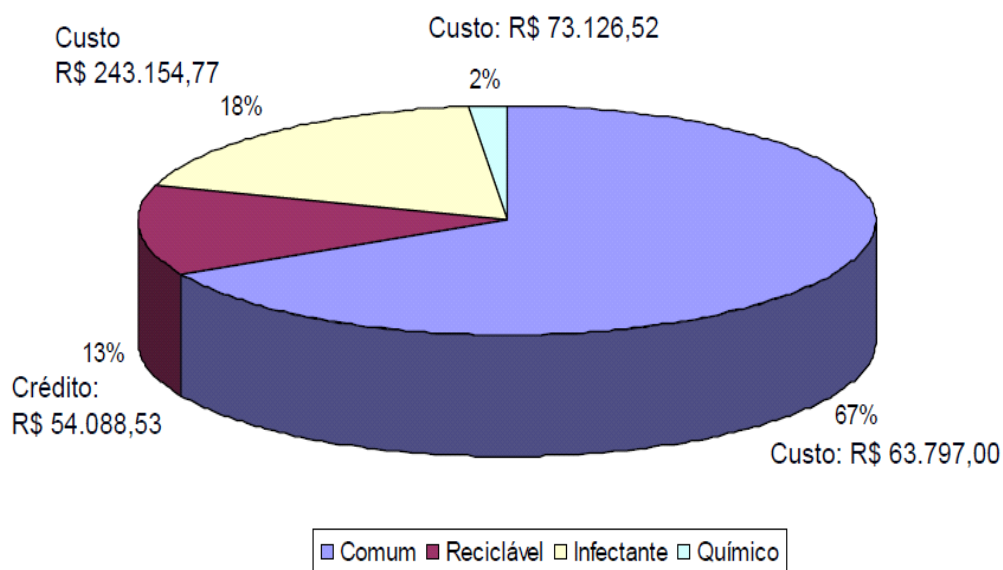
Cerca de 5 toneladas de roupas lavadas/ dia.

4.500 agulhas e seringas descartáveis/dia.

10 mil pares de luvas/dia (ou 3 milhões/ano)

720 mil rolos gaze/ano (5.400 km)

GERAÇÃO MÉDIA MENSAL DE RSS NO HC/UFPR EM 2010



GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

RESÍDUO - é tudo aquilo que resulta de processos que surgem de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, serviços e de saúde. Incluem as sobras, restos e as perdas desses processos, muitas vezes descartados como lixo.

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS) - são resultantes de atividades exercidas instituições que prestam assistência médica, odontológica, laboratorial, farmacêutica e instituições de pesquisas na área de saúde, humana ou animal.

OBJETIVOS DO GERENCIAMENTO DE RSS:

- Minimizar a produção de resíduos;
- proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro, visando proteger os trabalhadores, a saúde pública, preservar o meio ambiente e os recursos naturais;
- combater o desperdício.

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

ETAPAS



- 1-SEGREGAÇÃO
- 2-ACONDICIONAMENTO
- 3-IDENTIFICAÇÃO
- 4-TRANSPORTE INTERNO
- 5-ARMAZENAMENTO
- 6-TRATAMENTO
- 7-COLETA E TRANSPORTE EXTERNO
- 8-DISPOSIÇÃO FINAL

1-SEGREGAÇÃO: separação dos resíduos no momento e onde ele é gerado, conforme suas características físicas, químicas, biológicas, seu estado físico e os riscos envolvidos.





2-ACONDICIONAMENTO: após a segregação os resíduos devem embalados em sacos ou recipientes resistentes, que evitem vazamentos , e com capacidade de acondicionamento compatível com a geração diária de cada tipo de resíduos.

3-IDENTIFICAÇÃO: medidas que permitam o reconhecimento dos resíduos contidos em sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos resíduos.



4-TRANSPORTE INTERNO: traslado dos resíduos dos pontos onde são gerados até o local onde serão armazenados temporariamente ou o local de armazenamento externo.

5-ARMAZENAMENTO: a guarda dos recipientes que contêm os resíduos acondicionados.

6-TRATAMENTO: aplicação de método, técnica ou processo para modificar as características dos resíduos, a fim de reduzir ou eliminar o risco de contaminação, acidentes ou danos ao meio ambiente. Pode ser realizado através da esterilização, desinfecção ou incineração.

7-COLETA E TRANSPORTE EXTERNO: remoção dos resíduos do armazenamento até a unidade de tratamento ou a sua disposição final, utilizando técnicas que garantam a que as condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente sejam preservadas e que estejam em conformidade com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

8-DISPOSIÇÃO FINAL: disposição de resíduos no solo, previamente preparado para o seu recebimento, seguindo critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental.

CLASSIFICAÇÃO E DESCARTE DOS RESÍDUOS

Existem vários tipos de resíduos hospitalares, cada qual deve ser descartado de acordo com o seu estado físico, seja sólido, semi-sólido ou líquido.

Alguns tipos de resíduos gerados no hospital podem ser enviados para aterros sanitários que não permitam a entrada de catadores. Outros tipos de resíduos precisam passar por um tratamento prévio e outros só podem ser descartados em locais licenciados por um órgão ambiental.

RSS
CLASSIFICAÇÃO →

Grupo A – Resíduos com Risco Biológico

Grupo B – Resíduos com Risco Químico

Grupo C – Resíduos com Risco Radiológico

Grupo D – Resíduos Comuns

Grupo E – Resíduos Perfurocortantes



GRUPO A – RESÍDUOS COM RISCO BIOLÓGICO

- resíduos com a possível presença de agentes biológicos e que podem apresentar risco de infecção.

SUBGRUPO A1:

- culturas e estoques de microrganismos;
- resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados;
- descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados;
- meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas;
- resíduos de laboratórios de manipulação genética;
- resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza descontaminação biológica por agentes da Classe de Risco 4 (de elevado risco individual e para a comunidade, com grande poder de transmissibilidade e que não possuem medidas preventivas e de tratamento), microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;

- bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação ou, ainda, com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;
- sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.

Os Resíduos do Subgrupo A1 devem ser encaminhados para aterro sanitário licenciado ou local devidamente licenciado para disposição final de resíduos de Serviços de Saúde. Os com risco de contaminação devem sofrer tratamento prévio, de acordo com o seu tipo.

SUBGRUPO A2:

- carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais inoculados com microorganismo sem agentes classe 4.

Os Resíduos do Subgrupo A2 devem ser sepultados em cemitérios de animais.

SUBGRUPO A3:

- peças anatômicas humanas (membros) e produtos de fecundação sem sinais vitais menor que 500 gramas, 25 cm e 20 semanas gestacionais.

Os Resíduos do Subgrupo A3 devem ser sepultados em cemitérios ou tratados por incineração ou cremação, antes da destinação final.

SUBGRUPO A4:

- kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores;
- sobras de amostras de laboratório contendo fezes, urina e secreções sem agentes classe 4;
- peças anatômicas e resíduos de procedimentos cirúrgicos.

Quanto aos Resíduos do Subgrupo A4, alguns podem ser encaminhados sem tratamento prévio para local devidamente licenciado para a disposição final de RSS, outros necessitam tratamento prévio.

SUBGRUPO A5:

- órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou outros com suspeita ou confirmação de contaminação por príons.



Os **Resíduos do Grupo A** são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos.

Os Resíduos do Subgrupo A5 Devem ser submetidos a tratamentos específicos e dispostos em aterros sanitários.



GRUPO B – RESÍDUOS COM RISCO QUÍMICO - contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente,

dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade:

- Produtos hormonais e antimicrobianos; imunossupressores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações.
- Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados;
- Reagentes para laboratório e os recipientes contaminados por estes.
- Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).
- Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores).
- Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas.



Os **Resíduos do Grupo B** são identificados através do símbolo de risco associado e com discriminação de substância química e frases de risco

Os Resíduos do Grupo B , quando sólidos devem ser dispostos em aterros de resíduos perigosos, quando líquidos devem sofrer tratamento prévio para eliminar sua periculosidade.

GRUPO C – RESÍDUOS COM RISCO RADIOLÓGICO - materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos:

- rejeitos sólidos ou líquidos provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia.



Os **Resíduos do Grupo C** são representados pelo símbolo de presença de radiação ionizante, em rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, com a inscrição: MATERIAL RADIOATIVO.

Os Resíduos do Grupo C devem obedecer às exigências definidas pela CNEN - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - para a sua destinação final



GRUPO D – RESÍDUOS COMUNS - sem risco biológico, químico ou radioativo. e que podem ser equiparados aos resíduos domiciliares:

- Papel de uso sanitário, fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de pacientes, equipamento de soro e outros similares não classificados como A1.
- Sobras de alimentos e do preparo de alimentos.
- Resto alimentar de refeitório.
- Resíduos provenientes das áreas administrativas.
- Resíduos de varrição, flores, podas e jardins.
- Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.

Alguns resíduos do Grupo D podem ser reciclados ou reutilizados. Quando adotada a reciclagem os recipientes e locais onde estes forem guardados deverão ser identificados com o símbolo de material reciclável e código de cores. Para os demais resíduos desse grupo utilizam-se recipientes de cor cinza ou preta ou outra determinada pelo município.

GRUPO E – RESÍDUOS PERFUROCORTANTES - Materiais

perfurocortantes ou escarificantes:

- lâminas de barbear;
- agulhas;
- escalpes;
- ampolas de vidro;
- lâminas de bisturi;
- lancetas;
- utensílios de vidro quebrados;
- e outros similares.



RESÍDUO PERFUROCORTANTE

Os **Resíduos do Grupo E** são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição: **RESÍDUO PERFUROCORTANTE**

Os Resíduos do Grupo E devem ser acondicionados em coletores estanques, rígidos e hígidos, resistentes à ruptura, ao corte ou a escarificação. Resíduos contaminados devem ser tratados antes de serem encaminhados para aterro sanitário

CAIXA COLETORA PARA MATERIAL PERFUROCORTE

Bandeja interna

Garante a segurança contra vazamento de líquidos.

Cinta interna

Em papelão rígido, ocupa toda a área interna, evitando perfurações nas paredes e cantos do coletor.

Fundo

Em papelão rígido, evita perfurações no fundo do coletor.

Saco plástico

Dupla utilidade: Além de transportar o coletor, forma um duplo revestimento, garantindo a proteção contra o vazamento de resíduos.



- O volume dos recipientes coletores, ou de acondicionamento, deve ser compatível com a geração diária deste tipo de resíduo.
- Estes recipientes só devem ser preenchidos até os 2/3 de sua capacidade, ou o nível de preenchimento ficar a 5 (cinco) cm de distância da boca do recipiente.
- Ao atingir a marca tracejada no recipiente, o mesmo deverá ser fechado e acondicionado em sacos BRANCOS, devidamente lacrados e identificados.

- É expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento.

ATENÇÃO

Perfurocortantes com resíduo químico perigoso: Deverão ser descartados como resíduos químicos sólidos perfurocortantes em recipientes rígidos.

Perfurocortantes com resíduo radioativo: Deverão seguir as orientações para resíduos sólidos radioativos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Manual de Orientação para o descarte de Resíduos elaborado consiste em um material básico, de linguagem simples e direta, com conteúdos essenciais e importantes.

Portanto, um material complementar do curso a distância proposto de Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde no Hospital de Clínicas para ser utilizado como material de consulta rápida em todas as disciplinas e, também, em todo os momentos em que houver alguma dúvida referente ao correto manejo e destinação dos resíduos hospitalares no ambiente de trabalho.

Tanto o conteúdo do curso quanto do manual devem ser continuamente revistos e alterados e complementados conforme as necessidades do HC/UFPR, com o acompanhamento da Comissão de Gestão de Resíduos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Ministério da Saúde. *Diário Oficial da União*, 10 de dezembro de 2004.

ALVES, Lucinéia. **Educação a distância**: conceitos e história no Brasil e no mundo. Disponível em:
<http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf>. Acesso em: 15 maio. 2013.

AZEVEDO, Ines; SILVA, Rosangela Luiz da. **Produção de material didático para a EaD**. Curitiba: UFPR/CIPEAD, 2012. (Apostila Curso Especialização em Educação a Distância)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Planos de gestão de resíduos sólidos**: manual de orientação. Brasília: MMA, 2012.

CORTELAZZO, Iolanda Bueno de Camargo. **Prática Pedagógica, aprendizagem e avaliação em Educação a Distância**. Curitiba: Ibpex, 2009.

COSTA, Maria Luisa Furlan. Educação a Distância no Brasil: perspectiva histórica. *In*: COSTA, Maria Luisa Furlan; ZANATTA, Regina Maria (Org.). **Educação a Distância no Brasil**: aspectos históricos, legais, políticos e metodológicos. Maringá, UEM, 2008, p. 13-22.

DIAS, Daiane Savi; UHLMANN, Vivian Osmari; CASAGRANDE, Maria Denize Henrique. O reconhecimento contábil dos gastos associados às medidas de gestão ambiental no segmento de resíduos hospitalares. Disponível em:
<http://www.ead.fea.usp.br/semead/15semead/resultado/an_resumo.asp?cod_t_rabalho=632>. Acesso em: 17 mar. 2013.

ELEUTÉRIO, João Pedro Lima; HAMADA, Jorge; PADIM, Antônio Fernando. **Gerenciamento eficaz no tratamento dos resíduos de saúde** - estudo de suas tecnologias térmicas. Disponível em:
<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STP_069_490_11445.pdf>. Acesso em: 26 maio 2013.

ERDTMANN, Bernadette Kreutz. Gerenciamento dos resíduos do serviço de saúde: biossegurança e o controle de infecções hospitalares. **Texto Contexto Enfermagem**. n. 13, 2004, p. 86-93.

FARIA, Adriano Antonio; SALVADORI, Angela. A Educação a Distância e seu movimento histórico no Brasil. **Revista das Faculdades Santa Cruz**, v. 8, n. 1, jan.-jun. 2010, p. 15-22.

GUSSO, Thiago; SCHEID, Alan Jean. **Relatório de Atividades HC 2010-2011**. Curitiba: Assessoria de Marketing Institucional do HC-UFPR, 2012.

HC/UFPR. Descarte correto de materiais é cada vez mais importante. **Revista do Hospital**. Edição Especial 50 anos. Ago. 2011, p. 110-113.

LIMA, Lidia (lidia395@gmail.com). **Informações sobre gestão de resíduos no HC**. e-mail para MENDONÇA, Patricia. (pat.bertoli@ufpr.br), 10 jun. 2013.

RIO, Ricardo Bruno. **Cartilha do PGRSS** (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde) - Segundo a RDC 306/04 da ANVISA e Resolução 358/05 do CONAM. Disponível em: http://www.unipacvaledoaco.com.br/ArquivosDiversos/cartilha_PGRSS.pdf. Acesso em: 29 abr. 2013.

SCHEER, Sergio. Multimeios em EaD. *In*: UFPR. **Educação a Distância**: um debate multidisciplinar. Curitiba: UFPR, 1999, p. 159-171.

SCHERER, Suely. **Organização pedagógica na EaD**. Curitiba: UFPR/CIPEAD, 2012. (Apostila Curso Especialização em Educação a Distância).

SERAPHIM, Carla Regina Ulian Manzato. **Abordagem dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) na Formação Profissional dos Auxiliares e Técnicos em Enfermagem de Araraquara-SP**. Araraquara: Centro Universitário de Araraquara, 2010. 154f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio ambiente - Centro Universitário de Araraquara- UNIARA.

SILVA, Diego de Toledo Lima da. **Resíduos Sólidos**. Goiás: Centro Científico Conhecer, 2012.